FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1948

THESE

N° 2932

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ETAT)

PAR

Simone BELLIGAND

Née le 22 Mars 1923, à Paris.

Présentée et soutenue publiquement le 12 *Mai* 1948

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA TUBERCULOSE DU NOURRISSON

Remarques cliniques et pronostiques à propos de 53 observations

Président : M. CATHALA, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1948

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1948 **THESE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Simone BELLIGAND

Née le 22 Mars 1923, à Paris.

Présentée et soutenue publiquement le 12 *Mai* 1948

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA TUBERCULOSE DU NOURRISSON

Remarques cliniques et pronostiques
à propos de 53 observations

Président : M. CATHALA, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1948

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

DOYENS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Brindeau, E. Brumpt, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Guillain, Hartmann, Heitz-Boyer, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lhermitte, Loeper, Marion, Mathieu, Mulon, Ombrédanne, Rouvière, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon.

DOYEN. . . . . Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR . . . . . Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	OLIVIER (E.)
Anatomie pathologique.	LEROUX (R.)
Assistance Médico-Sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie médicale.	VERNE (J.)
Chimie médicale	POLONOVSKI (M.)
Clinique de cardiologie	DONZELOT (E.)
Cliniques chirurgicales	BROCQ (P.) CADENAT (F.-M.) MONDOR (H.) QUENU (J.)
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie . .	N...
Clinique chirurgicale orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique gynécologique	MOCQUOT (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . .	GOUGEROT (H.)
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale .	DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales	BENARD (H.) LAROCHE (G.) HARVIER (P.) LIAN (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique de Neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL (P.) LEVY-SOLAL (E.) PORTES (L.)
Clinique ophtalmologique	VELTER (E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE (F.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (*chaire à titre personnel*)	RICHET (C.)
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	CHABROL (E.)
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (E.)
Clinique urologique	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BARIETY (M.)
Histologie	CHAMPY (C.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (G.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)

	MM.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE (A.)
Pathologie médicale	MOREAU (R.)
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES (L.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Rhumatologie	COSTE (F.)
Technique chirurgicale	MOULONGUET (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. BULLIARD (*Histologie*), CORDIER (*Anatomie*), DOGNON (*Physique médicale*), HALPHEN (*O. R. L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*), Mlle J. LEVY (*Pharmacologie*).

II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	N...
	DELMAS.
	N.. ff DEBEYRE.
Anatomie pathologique	DELARUE
	Mlle GAUTHIER-VILLARS.
Bactériologie	BONNET.
	FASQUELLE.
Biochimie méd.	ETTORI.
	SCHAPIRA.
Dermato-syphiligraphie	DEGOS.
Histologie	COUJARD.
	DESCLAUX.
Hydrologie	DEBRAY.
Hygiène	BOYER.
	DEPARIS.
Médecine légale	DEROBERT.
Neuro-chirurgie	PUECH.
Neurologie	DE SEZE.
Obstétrique	DIGONNET.
	MAYER.
	SUREAU.
	VARANGOT.
Ophtalmologie	OFFRET.
Oto-rhino-laryngologie	AUBIN.
Parasitologie	BRUMPT L.-G.
Pathologie chirurgicale	FEVRE.
	HUGUIER.
	LEGER.

	MM.
Pathologie chirurgicale	PADOVANI.
	PATEL.
	ROUX.
	RUDLER.
	SICARD.
	N...
Pathologie expérimentale	MERKLEN.
Pathologie médicale	BROUET.
	CACHERA.
	DECOURT.
	DREYFUS (Gilbert).
	FAUVERT.
	GARCIN.
	HAMBURGER.
	KOURILSKY.
	LAMY.
	LENEGRE.
	MARCHAL.
	MAURIC.
	SOULIE.
Pédiatrie	LAPLANE.
	MARIE (Julien).
Pharmacologie	CHEYMOL.
Physiologie	BARGETON.
	PARROT.
Physique médicale	DJOURNO.
Psychiatrie	BARUK.
Thérapeutique Agr. ch. d'ens.	BROUET.
Urologie	COUVELAIRE R.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*), GATELLIER (*Clinique chirurgicale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE. FUNCK-BRENTANO. MENEGAUX.
Clinique médicale	BOULIN. HAGUENAU. MOUQUIN.
Clinique obstétricale	ECALLE. LACOMME.
Clinique ophtalmologique	RENARD.

	MM.
Secrétaire de la Faculté	J. MOREL.
Secrétaire-adjoint	Mlle CHAINTREUIL.

Bibliothécaire en Chef	Dr A HAHN.
Bibliothécaires	Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. CATHALA

Professeur de la Chaire de Clinique de la Première Enfance
de l'Hôpital Trousseau
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ R. LAPLANE

Sous la bienveillante direction
duquel ce travail a été fait.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur FIESSINGER
(*in memoriam*).

Monsieur le Docteur HUET (*in memoriam*).

Monsieur le Professeur BENARD.

Monsieur le Professeur ALAJOUANINE.

Monsieur le Professeur LEMAIRE.

Monsieur le Professeur COSTE.

Monsieur le Docteur DESPLAS.

AUX MIENS ET A MES AMIS

INTRODUCTION

Au moment de l'apparition de la streptomycine, alors que, dans leurs premières conclusions, ceux qui ont expérimenté le médicament considèrent que la tuberculose du nourrisson est peut-être la meilleure indication de ce nouveau traitement, il nous a semblé intéressant d'étudier le problème du diagnostic précoce et du pronostic de cette maladie, tel qu'il se présente quotidiennement à l'hôpital.

Elisabeth ODIER, dans sa thèse (1927), a étudié d'une façon remarquable le problème de l'évolution de la tuberculose du nourrisson, tel qu'il se pose au médecin qui, partant d'un certain nombre d'enfants en contact avec un tuberculeux, dépiste ceux qui ont été contaminés et voit ce qu'ils deviennent.

Nous nous plaçons d'un point de vue différent : celui du médecin qui voit chaque jour, à sa consultation, un certain nombre de *malades* parmi lesquels il y a des petits tuberculeux qu'il faut découvrir, qu'on ait ou non la notion d'une contamination.

Nous avons ainsi étudié cinquante-trois observations d'enfants de moins de dix-huit mois dont la cutiréaction à la tuberculine était positive.

Une partie de ces observations viennent de la consultation du Docteur LAPLANE, qui nous a proposé le sujet de cette thèse. Nous avons pu réunir les autres grâce à l'obligeance du Professeur CATHALA et du

Docteur FOUQUET, qui ont bien voulu nous permettre d'utiliser leurs dossiers.

Qu'ils trouvent ici l'expression de notre vive reconnaissance.

Tous ces enfants ont été amenés à l'hôpital parce qu'ils présentaient des troubles divers.

Il ne sera donc pas question ici de la *forme floride* de la tuberculose du nourrisson, dont les cas ne peuvent être découverts que par la recherche systématique des enfants contaminés. Nous ne méconnaissons pas d'ailleurs l'importance de cette forme : la pratique systématique de la cuti-réaction chez les enfants en contact avec des tuberculeux, affirme de plus en plus cette importance, puisque si DEBRÉ et JOANNON, en 1922, lui accordent 15 % des cas de primo-infection du nourrisson, Miriam E. BRAILEY, étudiant 1.148 enfants à cuti-réaction positive, dont 20 % seulement sont amenés pour un trouble quelconque, trouve, en 1943, que 30 % parmi les enfants de moins de un an, contaminés par le bacille de Koch, ont des clichés pulmonaires normaux.

Nous étudierons donc des formes *cliniquement apparentes* dont nous envisageons successivement :

— les données étiologiques;

— les formes cliniques;

— les aspects radiologiques;

— les renseignements fournis par le laboratoire;

— les possibilités thérapeutiques;

et, enfin, le pronostic et ses éléments.

DONNÉES ÉTIOLOGIQUES

Nous considérerons le sexe, l'âge, les conditions de contamination et les facteurs morbides associés.

I. — SEXE

Notre groupe de nourrissons se compose de 30 filles et 23 garçons. Soit à peu près 43 % de ceux-ci pour 57 % de celles-là. Donc, prédominance légère dans le sexe féminin, alors qu'à cet âge le nombre des filles et celui des garçons sont sensiblement égaux.

II. — AGE

La moitié de nos petits malades, soit 26, sont âgés de six à douze mois.

— 14 sont âgés de moins de six mois,

— 12 sont âgés de douze à dix-huit mois.

Le second semestre de la vie apparaît donc, de beaucoup, plus touché que le premier et le troisième.

La morbidité, moins importante durant le premier semestre, s'explique d'une part par le contact moins grand avec le milieu extérieur, c'est-à-dire avec un certain nombre de sources de contamination, et, d'autre part, par la période d'incubation qui retarde l'apparition clinique de la maladie, parfois de plusieurs mois par rapport au contage. La durée de la période d'incubation est d'ailleurs vraisemblablement plus lon-

gue qu'on ne l'admet généralement (ARRIBEHAUTE, *Th.*, Paris, 1937).

HAMBURGER, ainsi que BURNET, ont déjà noté que la courbe de morbidité tuberculeuse, dans la première enfance, présente deux sommets, au huitième et au douzième mois. Ils pensent que le premier correspond à l'infection due au milieu familial et, l'autre, à l'infection du « touche-à-tout », de l'enfant qui rampe et porte à sa bouche tout ce qui est à sa portée.

Cette explication ne nous paraît pas rendre compte de la grande différence constatée entre la morbidité durant le deuxième et la morbidité durant le troisième semestre.

Nous pensons qu'intervient ici le facteur fragilité de l'enfant vis-à-vis de la maladie, suivant la loi de l'âge de Léon BERNARD et DEBRÉ. C'est sans doute qu'à cet âge, l'enfant déjà plus résistant, est plus apte à circonscrire l'infection et à faire une primo-infection floride, dont seule est témoin la cuti-réaction positive. Il y a alors autant et même plus d'infectés, les sources de contage devenant de plus en plus nombreuses au fur et à mesure que l'enfant grandit (c'est ce qu'ont dit tous les auteurs ayant étudié le pourcentage de cuti-réactions positives aux différents âges) mais il y a moins de malades.

III. — CONTAGE

Nous avons retrouvé l'agent contaminateur dans un peu plus de la moitié des cas : 28 fois, soit :

— 11 fois le père,

— 9 fois la mère,

— 8 fois les parents ou amis.

Dans les 25 autres cas, l'agent contaminateur n'a pu être retrouvé. Il s'agit là vraisemblablement, de contagion en dehors du foyer familial. Donc ni très

intime, ni très prolongée, mais nous ne saurions l'affirmer, car il n'y a pas eu dans tous les cas d'examen systématique des parents.

L'importance de la contamination familiale est évident et, après ARRIBEHAUTE et TORRAS (*Th.*, Paris, 1939), nous soulignons que la tuberculose paternelle apparaît comme responsable de plus de contaminations que celle de la mère. Sans doute peut-il voir là le résultat des examens systématiques des femmes enceintes, qui permet la séparation précoce des enfants nés de mère tuberculeuse.

— Chez les enfants de moins de six mois, nous retrouvons 7 contaminateurs sur 14 enfants contaminés, soit 50 %.

— Chez les enfants entre six et douze mois, nous en retrouvons 14 sur 26, soit 54 %.

— Chez les enfants de douze à dix-huit mois, enfin, nous en retrouvons 7 sur 12, soit 58 %.

Nous retrouvons donc, autant qu'on puisse le dire sur des chiffres aussi faibles, de plus en plus souvent le contaminateur au fur et à mesure que l'enfant grandit. Ceci peut-être interprété comme une conséquence de la plus grande réceptivité du très jeune, lors d'un contact fortuit et unique (contamination de la rue).

Nous n'avons pas recueilli de renseignements assez précis pour apprécier avec exactitude le rôle de l'intensité et de la durée du contage. Toutefois, nous verrons que des enfants en contact depuis leur naissance avec un tuberculeux grave, puisqu'il devait décéder de la maladie, ont très bien guéri, alors que d'autres où le contaminateur n'a pu être retrouvé, ont fait des formes mortelles.

IV. — FACTEURS MORBIDES ASSOCIES

Nous les avons trouvés 9 fois :

— 3 fois la coqueluche,

— 1 fois la rougeole,
— 1 fois une pleurésie purulente,
— 1 fois une otite double,
— 2 fois un rachitisme important,
— 1 fois une comitialité héréditaire.

Chez ces 9 enfants, le contage n'a pu être précisé que 2 fois, ce qui semble marquer leur plus grande fragilité.

Un seul de ces enfants est mort, mais 4 autres ont fait des formes graves.

Les facteurs morbides associés, et en particulier la coqueluche, semblent donc jouer un rôle, mais agissent-ils comme facteurs anergisants, c'est-à-dire favorisant l'éclosion de la tuberculose, ou ont-ils simplement une action débilitante, qui diminue en général les défenses de l'enfant vis-à-vis de toutes les infections ? Il nous est impossible de le préciser.

CLINIQUE

Tant au point de vue des signes généraux qu'à celui des signes physiques, la *symptomatologie,* dans nos observations, a été assez riche.

A) C'est la fièvre, ainsi que l'arrêt de la courbe de poids, ou même l'amaigrissement qui ont dans la grande majorité des cas, alarmé les parents.

I. — LA FIEVRE

Depuis les observations d'AVIRAGNET (1891), de nombreux auteurs se sont attachés à montrer que, très souvent, l'évolution de la maladie se fait sans fièvre.

Contrairement à cette opinion, nous avons trouvé de la fièvre dans 81 % des cas de notre groupe.

Si l'on considère les enfants de douze à dix-huit mois, la proportion est encore plus importante, 92 %. Par contre, c'est parmi les plus jeunes que nous trouvons le plus grand nombre d'apyrétiques, 30 %. Mais il reste encore 70 % de formes fébriles.

Cette fièvre peut présenter tous les types :

— soit fébricule à 38°, avec parfois température plus élevée le matin que le soir, et clocher plus élevé de temps en temps;

— soit poussée hyperpyrétique marquant le début de la maladie, brève flambée orientant à tort vers une maladie aiguë;

— soit encore fièvre oscillante, souvent à l'occasion des épisodes terminaux.

Tous les enfants décédés présentaient de la fièvre. Toutefois, les très hautes températures ne sont pas l'apanage de formes graves : nous avons vu des formes rapidement mortelles où la température n'a jamais dépassé 38°.

Mais, si l'on excepte la flambée souvent contemporaine ou à peu près du virage de la cuti-réaction, ces très hautes températures se voient souvent à l'occasion de poussées évolutives, accompagnant une modification de l'image radiologique. Par ailleurs, le retentissement de l'hyperpyrexie sur la courbe de poids est à peu près constant. Et, à ces deux titres, on ne la voit pas s'inscrire sur la courbe sans inquiétude.

II. — LES TROUBLES DE L'ETAT GENERAL

L'amaigrissement ou l'arrêt de croissance tiennent également une place très importante : 76 % des cas. Chose curieuse, c'est parmi les enfants les plus âgés que nous avons trouvé la plus forte proportion d'hypotrophiques.

Mais peut-être est-ce là un fait dû, non pas à la tuberculose, mais aux conditions générales de milieu de la clientèle hospitalière : les conditions hygiéniques et alimentaires, font que l'enfant accumule au fur et à mesure qu'il grandit plus de raisons d'être déficient et ainsi d'autant plus de chances d'être hypotrophique qu'il est plus loin du départ, c'est-à-dire de son poids de naissance.

Dans certaines formes graves, l'amaigrissement peut dominer le tableau au point de réaliser une véritable forme *athrepsique* de la maladie : c'est le cas de la petite C... Michèle, dont on pourra lire plus loin

l'observation, qui, née à 3.300 gr., meurt à dix mois, pesant 3.150 gr.

*
**

Le plus souvent, fièvre et amaigrissement vont de pair. Cependant, la fièvre peut-être parfaitement supportée; c'est ce qui nous avons trouvé dans 7 cas, dont un mortel chez un enfant de six mois.

Au contraire, l'enfant peut, sans fièvre, présenter un amaigrissement qui n'est jamais dans ce cas très accentué.

III. — TROUBLES DIGESTIFS

Comme toutes les infections de la première enfance, la tuberculose peut provoquer, à côté de la fièvre et de l'amaigrissement, la réponse habituelle à cet âge du tube digestif : les vomissements et la diarrhée.

Ils n'y sont pourtant pas très fréquents : nous ne les avons trouvés nettement que dans 20 % des cas. Ils étaient parfois assez marqués pour avoir à eux seuls alarmé l'entourage, et d'autant plus fréquents que l'enfant était plus jeune. Les vomissements, surtout, nous ont paru importants, et cela en dehors de tout signe clinique de méningite.

La rareté relative de ces signes digestifs donne toute sa valeur à l'amaigrissement : il est rare qu'un nourrisson non tuberculeux maigrisse sans troubles digestifs.

B) A côté de ces signes généraux, dont l'amaigrissement est le plus évocateurs, nous avons trouvé très souvent des signes fonctionnels ou physiques, attirant d'emblée l'attention sur l'appareil respiratoire.

La *toux* existait dans près de la moitié des cas.

La *dyspnée,* beaucoup moins fréquente, n'existait que dans les cas de lésions pulmonaires très étendues.

Les *signes stéthacoustiques* enfin, étaient présents dans 61 % des cas, et cela d'autant plus souvent que l'enfant était plus jeune :

— 77 % des cas chez les enfants de moins de six mois;

— 68 % des cas chez les enfants de six à douze mois;

— 37 % des cas chez les enfants de douze à dix-huit mois.

Ces signes peuvent réaliser tous les syndromes pulmonaires : syndromes de condensation, d'excavation, d'épanchement pleural, de compression médiastinale. Nous en reparlerons.

Mais aussi, et cela dans un nombre important de cas, ce sont de simples râles de bronchite sans aucun caractère particulier, peu denses, disséminés dans les deux champs pulmonaires. Ils évoquent une banale infection grippale, sauf dans les cas rares, où il s'y surajoute quelques signes en foyer, dont toute la valeur tient dans la fixité aux examens sucessifs.

C) L'examen général de l'enfant peut par ailleurs révéler diverses lésions typiquement tuberculeuses : on a décrit les tuberculides, les gommes tuberculeuses, le lichen scrofulosorum, la conjonctivite phlycténulaire. Nous n'avons noté aucune de ces déterminations chez nos petits malades, non plus que les affections osseuses spina-ventosa ou ostéo-arthrite. Ceci du moins lors du premier examen. Si ces manifestations spécifiques de la maladie ne nous paraissent donc pas très fréquentes, par contre, *l'augmentation de volume des ganglions,* surtout sous forme de *polymicroadénopathie,* a été souvent trouvée.

Et surtout, *l'hypertrophie du foie et de la rate* est fréquente, et d'autant plus que l'enfant est plus jeune : 70 % des enfants de moins de six mois, 38 % des enfants de six mois à un an.

Nous ne l'avons jamais trouvée chez les enfants âgés de plus de un an.

Enfin, *la pâleur* est notée dans un grand nombre d'observations. Certains enfants sont simplement achrodermiques, d'autres, au contraire, présentent une anémie vraie.

***

Quelques observations, parmi les plus typiques, illustreront les principales formes cliniques que nous avons rencontrées.

I. — SYNDROMES DE CONDENSATION

1) *U... Christiane*, six mois, née à terme. P. N. 3.950 gr. Nourrie au sein. Poids à l'entrée 7.100 gr.

N'a jamais été malade jusqu'à cinq mois.

A cinq mois, fièvre à 38°-38°5, sans amaigrissement ; on fait le diagnostic de bronchite, puis congestion pulmonaire.

Lorsque l'enfant est hospitalisée, la fièvre persiste depuis trois semaines ; l'examen montre :

— une légère dyspnée, avec battement discret des ailes du nez et expiration prolongée ;

— une matitée franche de la partie moyenne et du sommet du poumon droit ;

— un gros souffle tubaire sur toute l'étendue de la matité.

La radio montre un gros bloc de condensation, intéressant les lobes supérieur et moyen droits. On fait le diagnostic de pneumonie simple que l'on réforme devant le résultat positif de la cuti-réaction.

L'évolution est hautement fébrile jusqu'à la sortie, demandée par les parents après trois semaines d'hospitalisation.

Au total, aspect de pneumonie traînante où seule la cutiréaction a permis de faire le diagnostic.

2) *P... Monique,* dix mois et demi. Poids à l'entrée : 5.725 gr. A déjà effectué plusieurs séjours à l'hôpital : coqueluche, otite, mastoïdite. La cuti, négative le 29 novembre, est positive le 12 décembre, au cours d'une période de fièvre oscillante.

A l'examen :

Submatité du sommet droit avec respiration rude à ce niveau.

Râles de bronchite dans les deux champs.

A la radio : opacité du lobe supérieur droit, parfaitement limitée par la scissure.

Cette opacité se nettoie très vite : trois semaines après il ne subsiste plus qu'une diminution de transparence du lobe, limitée en bas par une bande plus dense à limite scissurale.

Au total, lobite supérieure droite à type d'épituberculose.

II. — TUBERCULOSE EXCAVEE

Ch... Michèle, dix mois. Née à terme. P. N. 3.300 gr. Nourrie au sein jusqu'à six mois.

Enfant extrêmement hypotrophique, pesant à l'entrée 3.800 gr. Présente une toux grasse très fréquente.

A l'examen :

— signes d'excavation au sommet du poumon droit;

— gros râles humides à la partie moyenne et à la base du poumon droit;

— poumon gauche normal;

— foie et rate sont hypertrophiés;

— présence de bacilles de Koch au tubage.

La radio montre une dissémination nodulaire dans tout le champ droit, à type de broncho-pneumonie tuberculeuse, avec des foyers de ramollissement.

Une tentative de collapsus échoue .La courbe de poids continue à descendre rapidement. L'enfant meurt, pesant 3.150 gr.

III. — EPANCHEMENT PLEURAL

F... Fernand, 7 mois et demi, 8 kgs 480.

— Est envoyé par son médecin qui, à l'occasion d'un épisode fébrile à 39°, avec toux, a pratiqué une cuti dont le résultat a été positif.

— A été en contact avec son père, tuberculeux cavitaire, crachant des B. K., pendant les cinq premiers mois de sa vie.

— Le jour de l'examen, la température est normale depuis quinze jours. On ne trouve qu'une matité de la base droite avec diminution de murmure vésiculaire.

A la radio :

— d'une part, une image de chancre d'inoculation se projetant sur la partie inférieure du hile droit ;

— d'autre part, un épanchement pleural de la base droite avec scissure visible.

On fait une ponction : liquide chyliforme contenant 20 gr. d'albumine par litre, de très nombreux lymphocytes sans germes visibles.

L'épanchement augmente pendant plusieurs mois. Huit mois après, il refoule le cœur et la trachée. Puis brusquement, s'amorce la résorption qui est alors très rapide : en un mois, le nettoyage pulmonaire et pleural paraît complet sur la radio de face. Mais sur la radio de profil, on constate une rétention de liquide dans la scissure.

Treize mois après le début, l'enfant, âgé de vingt mois, pèse 12 kgs. La radio est normale.

IV. — COMPRESSION MEDIASTINALE

C... Monique, six mois. Née à terme. P. N. 3.750 gr. Nourrie au sein pendant cinq mois. Poids à l'entrée 4.600 gr.

— Vient avec fièvre à 38°-39° et crises de dyspnée depuis un mois.

— Enfant pâle — hypotrophique.

— Léger tirage épigastrique avec toux bitonale et cornage expiratoire.

— Respiration rude sous la clavicule gauche.

— Foie débordant le rebord costal de deux travers de doigt.

— Rate perceptible.

— Pas de B. K. dans le liquide de tubage.

A la radio :

Broncho-pneumonie tuberculeuse bilatérale avec très volumineuse adénopathie latéro-trachéale et hilaire droite.

*
**

A côté de ces formes très particulières s'extériorisant bruyamment parce que comportant un gros volume de lésions, nombreuses sont les formes à séméiologie beaucoup plus banale.

1) *G... Irène*, dix mois. Née à terme, pesant 3.600 gr. Nourrie au sein.

— Bien portante jusqu'à six mois et demi.

— A cet âge, épisode fébrile avec diarrhée.

— Vient par un *état fébrile persistant* depuis quinze jours avec *amaigrissement.*

— Enfant pâle — Percussion et auscultation des poumons normales.

— Foie débordant les fausses côtes d'un bon travers de doigt, rate largement palpable.

— A la radio : opacité en bande latéro-trachéale et latéro-cardiaque droite. Recherche de B. K. négative.

2) *T... Christiane*, dix mois et demi. Née à terme. P. N. 3 kgs. Pèse le jour de l'examen 9.700 gr.

— Vient par de la *toux.*

— A l'examen, râles de bronchite dans les deux champs.

A la radio :

— Deux images ganglionnaires le long du bord droit du cœur.

3) *M... Pierre,* sept mois. Né à terme. P. N. 3 kgs. Le jour de l'examen pèse 9.900 gr.

— Vient par *fièvre, toux, dyspnée, amaigrissement.*

A l'examen :

— Sibilances dans les deux champs pulmonaires, rate palpable.

— Radio : ombre ganglionnaire para-trachéale droite.

4) *C... Irène,* treize mois. Née à huit mois. P. N. 2. 700 gr. Pèse le jour de l'examen 8 kgs. A présenté un épisode dit « grippal », à onze mois.

— Vient par *toux* depuis cette époque et *fièvre* intermittente. Anorexie. Pâleur.

— A l'examen : quelques sibilances dans le champ droit avec râles fins à la base. Rien à gauche. Le reste de l'examen est normal.

A la radio :

Coulée para-vertébrale et opacité non homogène de la base droite avec aspect ponctué à ce niveau.

5) *X... Gérard,* treize mois. Né à terme. P. N. 3.500 gr. Allaitement artificiel.

— Vient par *fièvre* à 40° depuis cinq jours.

Examen clinique complètement négatif.

L. C. R. normal.

Radio : opacité hilaire gauche.

6) *L... Michel,* quatorze mois. Né à terme. P. N. 3.000 gr. Le jour de l'examen 9.000 gr.

— Vient par *fièvre.*

— Examen clinique complètement négatif.

— Radio : image ganglionnaire de la partie supérieure du hile droit.

— Opacité en plage homogène de la base du champ droit, bien limitée en haut par la scissure, mal limitée en bas où elle laisse le cul-de-sac clair. Sur la radio de profil : triangle opaque à sommet hilaire à limites parfaitement nettes, image typique d'atélectasie du lobe moyen.

La bronchoscopie montre un arbre bronchique droit congestionné avec sécrétions grisâtres abondantes sans modification apparente de la lumière des bronches.

*
**

Au total, il est impossible de brosser un tableau schématique de la tuberculose du nourrisson.

Si elle n'est pas extensive, elle ne donne lieu qu'à des signes banaux, quand elle n'est pas cliniquement muette, et cela s'explique par le peu de volume des lésions.

Celles-ci peuvent toutefois s'extérioriser :

— soit à la faveur de condensations fugaces, réactions de voisinage à type d'épituberculose, dont on discute encore si la nature en est ou non spécifiquement tuberculeuse;

— soit par l'intermédiaire d'une adénopathie trachéobronchique qui pourra donner lieu, suivant son volume et son siège à un syndrome de compression médiastinal comportant dyspnée, cornage, toux bitonale ou bien, par compression bronchique, à une condensation rétractile, à une atélectasie plus ou moins étendue.

Au contraire, les formes extensives à type de spléno-pneumonie, de pneumonie caséeuse, de broncho-pneumonie, donnent de gros signes cliniques, surtout quand il y a excavation.

Ce qui importe donc, en définitive, c'est que l'idée de tuberculose soit toujours présente à l'esprit du médecin qui examine un nourrisson; c'est qu'il pense à faire une cuti-réaction devant un tableau souvent banal, tout juste constitué de fièvre, d'arrêt de croissance, voire d'amaigrissement, et de quelques signes pulmonaires, tous ces signes prenant d'autant plus d'importance qu'ils durent, alors que l'on croyait au début à une éphémère infection grippale.

L'hypertrophie du foie et de la rate constitue dans ce tableau un signe très important en faveur de la tuberculose. Mais c'est seulement sur la C. R. et sur le cliché radiologique que l'on pourra faire un diagnostic exact et précis.

ASPECTS RADIOLOGIQUES

Nous avons retrouvé sur nos clichés les images parenchymateuses et les images ganglionnaires satellites des classiques. Les premières sont de beaucoup les plus manifestes : en effet, si, anatomiquement, l'adénopathie est constante, l'ombre radiologique du ganglion hypertrophié est très souvent couverte par l'ombre du médiastin.

Pourtant, il est des cas où la lésion parenchymateuse, trop petite pour être visible aux rayons, n'est révélée que par l'ombre d'un volumineux ganglion satellite. C'est une éventualité beaucoup plus rare, mais non exceptionnelle.

I. — LES IMAGES PARENCHYMATEUSES

Elles sont de trois types :

— images arrondies;

— images en plage;

— images nodulaires.

A. — L'image arrondie.

Elle peut être solitaire, en plein parenchyme, ou à projection hilaire. Dans le premier cas, c'est la plus directement évocatrice de la lésion parenchymateuse primaire. Mais ce cas n'est pas très fréquent : nous

ne l'avons trouvé que trois fois. Elle est constituée par une opacité arrondie, ne dépassant pas la taille d'une pièce de deux francs, assez bien limitée, mais toutefois sans contour net. C'est une opacité homogène, peu dense, pouvant laisser deviner la trame pulmonaire, et ne couvrant pas l'ombre des côtes.

Au contraire, la condensation à projection hilaire, laissant planer un doute quant à l'origine, parenchymateuse ou ganglionnaire de l'ombre, est beaucoup plus fréquente : 18, soit 36 %. On la trouve le plus souvent à droite et se prolonge fréquemment vers le haut par quelques tractus inter-cléido-hilaires. La localisation gauche est moins évidente, à cause de l'ombre cardiaque qui la masque en partie.

Elle présente les mêmes caractères de densité et d'homogénéité que l'image arrondie solitaire dont elle n'est qu'un cas particulier; on sait aujourd'hui, en effet, qu'elle est le plus souvent la traduction radiologique d'un chancre de la gouttière vertébrale

B. — Les opacités en plage.

Elles sont également une éventualité très fréquente: 19, soit 38 %.

Elles sont à topographie lobaire ou pseudo-lobaire et les caractères des images, ainsi que leur évolution, permettent de les rattacher à trois types anatomiques, fondamentalement différents dans leur histologie et dans leur signification

Premier cas : on trouve une opacité extrêmement dense, occupant la totalité d'un ou plusieurs lobes, ne permettant plus de deviner ni la trame pulmonaire, ni même l'ombre des côtes.

Au sein de cette opacité apparaît bientôt une excavation.

Il s'agit ici d'un bloc de *pneumonie caséeuse,* se creusant d'une caverne primaire.

Deuxième cas : l'opacité peut être de même caractère ou bien plus transparente, pouvant laisser ici une opacité plus dense du type de l'image arrondie. C'est l'image du chancre à laquelle elle se superpose.

Elle est en général assez bien limitée, occupant tout ou partie d'un lobe.

Ce qui importe, c'est que cette image s'efface rapidement en quelques semaines, parfois en quelques jours, sans séquelle, sans excavation.

Il s'agit là de l'épituberculose, réaction périfocale fugace que d'aucuns considèrent aujourd'hui comme une lésion spécifique.

Troisième cas : c'est encore une opacité très dense, mais s'accompagnant dans les cas typiques d'une attraction des organes du médiastin. C'est ce qui se passe lorsque tout un champ pulmonaire est atteint.

Mais il est des cas beaucoup moins franc : ce sont ceux où un seul lobe est intéressé. Il n'y a pas d'attraction, mais le lobe est rétracté et les lobes indemnes paraissent plus clairs que normalement.

Une localisation fréquente est celle au lobe moyen droit : nous en avons deux cas. De face, l'image est peu dense, elle est bien limitée en haut par la scissure. En bas, par contre, elle est terminée en dégradé, laissant libre la partie inféro-externe du champ pulmonaire, dont le cul-de-sac est clair.

C'est sur la radio de profil que l'on trouve l'image caractéristique sous forme d'un triangle à sommet hilaire, à limites parfaitement nettes : en haut, la scissure supérieure, qui est abaissée par la rétraction du lobe, en bas, la limite est au contraire surélevée par le même mécanisme.

Il s'agit là d'*atélectasie,* condensation rétractile d'un ou plusieurs lobes où l'air ne pénètre plus.

La bronchoscopie peut montrer une modification de la lumière d'une bronche comprimée par un ganglion parfois visible sur le cliché.

Parfois, cet examen ne montre rien de cet ordre et l'on est réduit à invoquer des troubles de la motricité bronchique.

L'évolution est très variable suivant la cause : elle peut régresser très rapidement ou, au contraire, persister des mois.

C. — Les images nodulaires.

Elles sont macro ou micro-nodulaires, à type de broncho-pneumonie ou à type de granulie. Nous les avons trouvées neuf fois.

Les images micro-nodulaires peuvent être localisées et les macro-nodulaires être unilatérales, mais dans la règle elles sont généralisées et bilatérales.

Souvent, on note sur ces clichés la persistance de l'image initiale, ce qui traduit bien la tendance à l'extension rapide qui caractérise ces formes.

II. — LES IMAGES GANGLIONNAIRES

Typiquement, ce sont des opacités ovalaires, à grand axe vertical, bien limitées, assez denses, qui peuvent se situer :

— soit le long de la trachée,

— soit au niveau des hiles,

— soit dans la région sous-hilaire droite (à gauche, cette région est dissimulée par l'ombre cardiaque).

Dans leur forme typique, nous les avons trouvées neuf fois.

1. — Images latéro-trachéales.

Elles peuvent être typiques, comportant un bord externe nette et convexe. Mais le bord externe peut être rectiligne, donnant l'aspect d'image « en cheminée ». Cette image a été longtemps considérée comme ganglionnaire. D'aucuns, actuellement, la considèrent comme une opacité de condensation rétractile.

Depuis les observations de Rist et Lévesque, la localisation latéro-trachéale droite est considérée comme d'un pronostic particulièrement mauvais.

2. — Images hilaires.

C'est au niveau du hile que l'on trouvé le plus d'images ganglionnaires typiques, mais c'est là aussi qu'on trouve le plus d'images discutables. La superposition d'un chancre de la gouttière vertébrale en particulier, des images vasculaires, surtout si l'enfant criait au moment de la prise du cliché, contribuent à donner l'aspect dit de « hile chargé », où l'on cherche vainement une image interprétable de façon précise.

3. — Images sous-hilaires.

Elles sont rares, mais en général typiques : une opacité ovalaire à contour net, à grand axe vertical, le long de la partie supérieure du bord droit du cœur.

EXAMENS DE LABORATOIRE

La numération globulaire avec formule sanguine, la vitesse de sédimentation sanguine et la recherche des B. K. dans le liquide de lavage gastrique, sont les trois examens de laboratoire qui ont été pratiqués, dans des cas malheureusement peu nombreux.

1. — Numération globulaire.

Elle a été faite six fois. Dans quatre cas, elle montrait une anémie modérée à un peu plus de 3.000.000 de globules rouges. Dans les deux autres cas, la pâleur signalée ne correspondait pas à une diminution du nombre de globules rouges.

2. — Vitesse de sédimentation.

Recherchée quatre fois, elle était dans les quatre cas nettement accélérée, avec des chiffres variant entre 25 et 70 mm. à la première heure.

3. — Recherche des B. K. au tubage.

Effectuée treize fois, elle a été positive cinq fois dont deux dans des cas mortels.

*
**

Le diagnostic de la tuberculose du nourrisson par examens de laboratoire a été particulièrement étudié par A. Sellek Azzi, de Cuba.

Après avoir étudié cent enfants examinés à l'hôpital de Habana, cet auteur donne les chiffres suivants :

Formule sanguine.

— Anémie secondaire : 30 %.

— Hyperleucocytose : 62 % des primo-infections; 81 % des formes généralisées.

— Polynucléose neutrophile : 30 % des primo-infections; 84 % des formes généralisées.

— Lymphocytose : 21 % des primo-infections; 3 % des formes miliaires; 11 % des pneumonies tuberculeuses, broncho-pneumonies tuberculeuses, formes excavées.

Vitesse de sédimentation.

Accélérée dans 94 % des cas.

Présence de B. K.

Dans le liquide de lavage gastrique : 31 % des cas.

Deux faits nous semblent importants à retenir :

— l'importance de l'*accélération de la vitesse de sédimentation;*

— celle de la *leucocytose avec polynucléose* dans les formes généralisées, qui n'est pas, à notre connaissance, une notion classique.

TRAITEMENT

Jusqu'à présent, en l'absence d'un médicament directement actif sur le bacille de Koch, le traitement ne comportait guère que des règles d'hygiène générales et l'administration de médicaments adjuvants : sels de calcium et vitamine D.

Ces règles restent valables : il est indéniable que le séjour à la campagne, la vie à l'air, mais non pas forcément dans une station climatique (et l'on sait, à ce sujet, que ni l'altitude, ni le séjour au bord de la mer ne sont indiqués), sont favorables de même qu'une alimentation aussi variée que le permet l'âge de l'enfant. On veillera, en particulier, à ce qu'elle apporte des vitamines en abondance et on y introduira aussi précocement que possible de la viande.

S'il s'agit d'un enfant qui marche, le repos au lit doit être observé, tant que persiste une température anormale.

Quant aux médicaments adjuvants, on se souviendra au moment de prescrire de la vitamine D, des catastrophes causées par l'administration de doses massives et répétées de calciférol.

Par ailleurs, le pneumothorax artificiel peut être indiqué dans certaines formes excavées. Les succès sont rares. Ceux qui ont été obtenus l'ont été chez des nourrissons de plus de un an. Il a été tenté dans un de nos cas, sans résultat.

La tuberculinothérapie, la sérumthérapie, l'aurothérapie, ont été tentées. Quelques succès sont à leur actif, mais trop peu nombreux, et aussi trop peu prouvés : nous ignorons trop les règles de l'évolution de la tuberculose pour en juger sûrement.

Actuellement, nous voyons avec la streptomycine s'ouvrir l'ère de la thérapeutique antibactérienne. Le recul n'est pas suffisant pour juger avec certitude des modifications qu'apportera ce nouveau médicament dans l'évolution de la maladie. Pourtant, il semble d'ores et déjà que, dans les tuberculoses du nourrisson, on obtienne dès les premières injections une action indéniable, tant sur la fièvre et la courbe de poids, que sur l'image radiologique.

MM. Cathala et Bastin ont traité douze nourrissons par des doses variant entre 80.000 et 100.000 unités par vingt-quatre heures, en six injections.

— Deux de ces cas sont trop récents pour pouvoir en tenir compte.

— Trois enfants, qui présentaient des signes fonctionnels généraux et radiologiques sévères, sont morts après quinze jours, huit jours et quatre semaines de traitement. La streptomycine n'a eu d'action ni sur la fièvre ni sur la chute pondérale, mais, par contre, on a pu constater, en quelques jours, une réduction des opacités radiologiques.

— Dans les sept autres cas, il s'agissait de primo-infections du type de la majorité de celles de nos observations, comportant un arrêt de la courbe de poids ou un léger amaigrissement, une fièvre autour de 38° et des signes radiologiques nets. Ces enfants ont été traités pendant un à deux mois. La température est redevenue normale dès les premières injections, l'enfant a vite repris appétit et poids, et les signes radiologiques ont été également améliorés, moins toutefois que les signes cliniques.

M. Mollaret fait, de son côté, état d'une primo-infection du premier mois, avec hépato et splénomégalie, entrée dans sa deuxième année, avec les apparences les plus satisfaisantes.

Enfin, à Lyon, M. Mouriquand a traité six primo-infections de nourrissons. Il arrive aux mêmes conclusions que MM. Cathala et Bastin.

Il a de plus traité un garçon de neuf mois atteint de broncho-pneumonie tuberculeuse. Après cinq mois de traitement, l'état général était excellent et l'image radiologique complètement nettoyée.

L'action du médicament est donc certaine. Il reste à savoir dans quelle mesure le traitement systématique des primo-infections du nourrisson, par la streptomycine, diminuera le risque ultérieur de dissémination. L'avenir seul le dira.

PRONOSTIC

Nous avons pu suivre, pendant un temps variable, vingt-cinq enfants sur les cinquante-trois observations que nous avons recueillies.

A) Sur ces vingt-cinq enfants — dix sont décédés — soit 40 %.

Sur ces dix décès, cinq ont eu lieu à l'hôpital dans des délais variant de quelques jours à un mois d'hospitalisation. Tous étaient atteints de formes cliniquement et radiologiquement très graves :

— une très volumineuse adénopathie médiastinale;

— deux broncho-pneumonies tuberculeuses;

— une granulie avec méningite;

— une méningite tuberculeuse avec opacité paratrachéale bilatérale.

Les cinq autres décès ont eu lieu dans des délais variant de quatre à dix-huit mois.

— Deux de ces enfants décédés chacun un an après le début de leur maladie avaient à la première radiographie des images de lésions graves :

— l'un une image granulique généralisée;

— l'autre une infiltration nodulaire du champ droit, avec opacité latéro-trachéale droite;

— quant aux trois autres, ils présentaient des images de primo-infection relativement banales.

B) Par contre, quinze enfants ont été revus après des délais variables.

I. — Parmi les enfants dont la maladie remonte au premier semestre de la vie, nous en avons revus six.

1) Le petit F... Fernand, dont nous avons donné l'observation (pleurésie chyliforme à sept mois) est, treize mois après le début de la maladie, cliniquement et radiologiquement guéri.

2) Le petit H... Bernard, qui présentait une opacité arrondie sous-claviculaire gauche avec opacité à type d'épituberculose du lobe supérieur gauche est cliniquement et radiologiquement guéri six ans après.

3) M... Martine, amenée à cinq mois avec fièvre, dyspnée, gros craquement à la base droite et opacité non homogène de la base droite et de la région para-trachéale droite, présente un an après un état général satisfaisant.

4) D... Marcelle, présentait à huit mois des images micronodulaires bilatérales prédominant à droite. Neuf mois après, l'état général est excellent, la radio montre une image ganglionnaire hilaire droite avec seulement une petite dissémination micronodulaire de ce côté.

5) L... Renaud, présentait à six mois une image ganglionnaire sous-hilaire droite. Placé par l'O. P. H. S., l'enfant fait encore un peu de fièvre et il est apparu entre temps une image du champ droit. Ceci dix mois après le début.

6) P... Gérard, présentait à la première radio deux images ganglionnaires du hile droit. Sept mois après le début, alors que la courbe de poids est stationnaire, se développe une opacité de la partie moyenne du poumon droit avec une image annulaire qui ne semble pas, après tomographie, être une perte de substances. L'enfant est alors hospitalisé pour être traité par la streptomycine. Les premiers résultats sont satisfaisants.

Dans ce premier groupe d'enfants, nous avons donc :

— deux guérisons;
— deux améliorations;
— deux aggravations.

II. — Parmi les enfants dont la maladie est manifestée durant le deuxième semestre de la vie, nous en avons suivis huit.

1) D... Rolande, contaminée par sa mère — présentait à un an, fièvre, amaigrissement, toux grasse, avec opacité de la région hilaire gauche qui, un mois après, s'est étendue vers le bas.

Cinq ans et demi après, très bon état général — image thoracique normale.

2) Ch... Christiane, après contact intense et prolongé depuis sa naissance avec son père décédé peu après de la tuberculose est, à onze mois, pâle, fatiguée, subfébrile. La radio montre de fins tractus en éventail autour du hile gauche.

Quatre ans après, elle est bien portante, alors que sa sœur jumelle, contaminée dans les mêmes conditions, est décédée à l'âge de deux ans.

3) D... Michel, a subi une contamination massive par un oncle bacillaire ayant vécu un mois dans la même pièce que l'enfant lors de l'évacuation d'une ville du Nord en 1944 et, ensuite trois mois dans la même maison. A un an, atteinte importante de l'état général : 6 kgs 700. Image de densification para-scissurale, et image para-trachéale droite. Température irrégulière.

Deux ans et demi après, très bon état général, malgré une légère hypotrophie (13 kgs à trois ans et demi) radio sensiblement normale.

4) U... Michel, présente à dix mois une image latéro-cardiaque droite.

Deux ans et demi après, excellent état général et image thoracique normale.

5) F... Pierre, présente à dix mois, avec un peu de fièvre, une image ganglio-pulmonaire du champ droit avec vitesse de sédimentation accélérée.

Dix-huit mois après, vitesse de sédimentation normale. On ne distingue plus sur le cliché que l'ombre ganglionnaire très réduite.

6) J... Michel, est dépisté au cours d'un épisode fébrile avec amaigrissement. La radio montre une ombre légère du sommet gauche.

Cinq mois après, très bon état général ; image thoracique normale.

7) L... Agnès, présente, à huit mois, de la fièvre sans signes cliniques. Sur le cliché, ombre hilaire droite et petite ombre parenchymateuse de la taille d'une pièce de cinquante centimes dans le champ droit.

Cinq mois après, la vitesse de sédimentation est normale, l'état général est très bon. A la radio, l'ombre parenchymateuse n'est plus visible, l'ombre hilaire est inchangée.

8) P... Nicole est la seule à avoir fait une localisation articulaire :

— Enfant vue pour la première fois en octobre 1945 pour un amaigrissement, elle pèse à onze mois 7 kgs.

— A eu la coqueluche à l'âge de six mois. A cette occasion, on l'envoie à la campagne où elle est pendant deux mois en contact avec une tante bacillaire, décédée depuis.

— Il n'y a pas de signes cliniques.

— Il n'y a pas de sédimentation accélérée.

— Radio : très gros hile droit, flou.

L'image reste identique pendant près d'un an. En septembre 1946, apparaissent des calcifications du sommet droit à type de foyers de Simons. L'état général est bon.

En novembre 1946, se constitue une tumeur blanche du genou gauche.

En mai 1947, les calcifications du sommet sont de plus en plus nombreuses, des contours calcifiés apparaissent nettement au hile, l'état général est excellent.

*
**

Outre l'apparition d'une tumeur blanche du genou, l'apparition de calcifications du sommet mérite dans cette observation de retenir l'attention. En effet, elles objectivent au moment seulement de leur guérison des petits foyers de pneumonie caséeuse n'intéressant que quelques alvéoles (DUFOURT), n'ayant eu aucune traduction clinique ni radiologique au moment de leur activité.

Une telle éventuaité montre bien qu'on ne saurait être trop prudent quand il s'agit de tirer du cliché radiologique des renseignements pronostiques. Nous y reviendrons.

*
**

Dans cette deuxième série d'enfants, nous avons donc :

— cinq guérisons;

— deux améliorations considérables, mais où le délai trop bref ne nous autorise pas à dire guérison;

— un cas compliqué de tuberculose ostéo-articulaire.

*
**

Parmi les enfants de douze à dix-huit mois, nous n'avons pu en suivre qu'une, dont l'état, sept mois après l'incident initial, est stationnaire.

Notre chiffre de mortalité, 40 %, est un chiffre énorme si on le compare à celui de Miriam E. BRAILEY

par exemple qui, étudiant un groupe de 1.148 enfants, à cuti positive, trouve 8,1 % de mortalité chez les moins de trois ans. Mais elle précise que 1/5 seulement ont été amenés pour des troubles morbides, les autres ont été dépistés.

L'*âge* de l'enfant, au moment des premiers troubles, n'apparaît pas comme un facteur important du taux de mortalité.

Nous avons trois décès sur neuf enfants de moins de six mois, suivis :

— cinq décès sur treize entre six mois et un an;

— deux décès sur trois entre douze et dix-huit mois.

Par contre, l'évolution de la maladie chez les enfants ayant survécu est beaucoup plus rapidement favorable chez les enfants les plus âgés :

— cinq guérisons sur huit chez eux, soit les 2/3;

— deux guérisons sur six, soit 1/3 chez les moins de six mois.

L'importance du *contage* ne nous apparaît pas non plus comme ayant une grande valeur pronostique :

Sur sept enfants considérés comme guéris, cinq ont été contaminés massivement et d'une façon prolongée.

Par contre, sur les dix décès, on ne retrouve que cinq fois la notion de contage dont trois fois seulement sur les sept formes dont le pronostic mortel pouvait être porté dès le premier examen.

Quant aux *images radiologiques,* elles peuvent étayer le pronostic dans la mesure où l'on peut faire sur la vue du cliché un diagnostic anatomique : pneumonie caséeuse excavée, broncho-pneumonie tuberculeuse, ne laissent à cet égard aucun doute; la granulie non plus dans ses formes typiques. Mais il en est des images très discrètes et, dans un de nos cas, la dissé-

mination granulique, évidente à la vérification anatomique, ne pouvait qu'à peine être soupçonnée sur le cliché pris trois jours avant la mort. Sur ces images, on pouvait jusqu'à présent porter un pronostic mortel à brève échéance, encore que, dans quelques cas très rares, la granulie puisse évoluer favorablement.

Quant aux autres images, il est impossible de tirer d'elles un renseignement utile au pronostic. Comme le fait remarquer WALLGREN, il peut être d'une part très difficile de savoir si une opacité donnée répond à un bloc de pneumonie caséeuse non excavée, à une épituberculose ou à une atélectasie; d'autre part, ce n'est pas le plus souvent du fait de l'extension de la lésion primaire que l'enfant meurt, mais de généralisation miliaire ou de méningite. Nous verrons que ce risque nous paraît beaucoup moins important que les chances de guérison, mais il existe et il est absolument imprévisible.

Enfin, la *présence de B. K.* abondants dans le liquide de lavage gastrique constitue peut-être une raison de réserver le pronostic, en particulier, nous les avons trouvés dans une forme où rien d'autre ne laissait prévoir une évolution mortelle.

Il reste donc, finalement, que la moitié de nos décès ont été très rapides et que la totalité s'en est produite avant dix-huit mois d'évolution.

Sur ces dix enfants décédés, six présentaient à la première radio des lésions très étendues dont le type anatomique très grave ne prêtaient à aucune discussion. Un septième enfant avait une méningite tuberculeuse au premier examen.

Donc, sur les vingt-cinq malades dont nous avons pu connaître le sort, le pronostic, pour sept d'entre eux, c'est-à-dire 28 %, pouvait à coup sûr être porté fatal au premier examen.

L'on nous objectera que ces formes avaient dépassé le stade de la primo-infection et que c'est au moment de celle-ci que ce serait posé avec acuité le problème pronostique, s'il nous avait été donné de saisir la maladie à ce stade.

Mais c'est que, justement, il s'agit là de formes très rapidement évolutives, si rapidement que la maladie n'a pas le temps de s'extérioriser avant ce stade avancé des lésions. Il est remarquable que, chez tous les enfants atteints de ces formes, les troubles morbides étaient d'apparition récente : un mois au maximum.

Sur les dix-huit autres malades, l'un, qui présentait à huit mois une image granulique, est, malgré son jeune âge, l'importance et la durée du contage, la gravité de l'image radiologique, en très bon état général avec une radio partiellement nettoyée, ceci neuf mois après.

Les dix-sept autres présentaient des images diverses sans signification fâcheuse évidente.

C'est pour ceux-là surtout que se posait la question de pronostic.

Parmi ceux-là sont survenues trois morts, soit 17 %. On relève chez l'un l'importance des troubles de l'état général : après six mois d'hospitalisation, l'enfant pèse à dix-huit mois 6 kgs, alors qu'il pesait 9 kgs à un an. Les signes radiologiques avaient un peu regressé cependant, et l'enfant avait paru se remettre. Un an plus tard, il pesait 11 kgs, mais une granulie est apparue qui, malgré un traitement par la streptomycine, s'est compliqué d'une méningite mortelle.

Chez le second, dont nous avons déjà parlé, le tubage gastrique ramenait de nombreux B. K.

Le troisième, enfin, avait subi un contact de quatorze mois avec un père bacillaire grave. Mais la sœur

jumelle, placée dans les mêmes conditions, a bien guéri.

*
**

Ainsi donc, parmi les enfants porteurs du premier examen d'une image radiologique non évidemment alarmante, 83 % survivent après des délais de cinq mois à six ans.

La moitié de ces enfants ont passé le cap de dix-huit mois, passé lequel nous n'avons pas eu de décès. Parmi ceux qui ne l'ont pas passé, six sur huit sont soit guéris cliniquement, soit très améliorés. Encore les deux aggravations n'ont-elles pas pris un caractère dramatique.

Au total, cela nous fait encore, dans ces formes, 70 % de pronostic excellent, et cette notion nous paraît importante pour l'appréciation des résultats du traitement, par la streptomycine qui, par ailleurs, semble améliorer très notablement le pronostic des formes macro et micro-nodulaires, considérées jusqu'à présent comme fatales.

CONCLUSIONS

I. — Nous avons étudié cinquante-trois observations de tuberculose du nourrisson cliniquement apparente, en vue de préciser, au moment où l'apparition de la streptomycine met cette question à l'ordre du jour, les éléments du diagnostic et du pronostic.

II. — Le plus grand nombre des enfants atteints étaient âgés de six à douze mois. Les contaminations retrouvées étaient familiales dans 71 % des cas, avec prédominance de la contamination paternelle. Les facteurs morbides associés nous ont paru être aggravants.

III. — La fréquence de la fièvre, et d'un amaigrissement important, en dehors souvent des troubles digestifs, ainsi que la fréquence des signes pulmonaires, réalisant soit des syndromes précis (condensation, épanchement, compression médiastinale, excavation), soit un tableau banal de bronchite légère et diffuse, apparaît comme très importante.

L'hypertrophie du foie et de la rate a une très grande valeur, surtout chez les très jeunes.

IV. — Nous avons retrouvé les images radiologiques classiquement observées dans la maladie.

V. — Dans les quelques cas où elle a été recherchée, la vitesse de sédimentation s'est toujours montrée très notablement accélérée. Ceci est en accord avec une récente statistique américaine qui donne 94 % d'accélérations. Cette statistique met également en évidence l'hyperleucocytose avec polynucléose des formes généralisées.

VI. — Le traitement hygiéno-diététique, avec administration de calcium et de vitamine D à dose modérée, a été seul employé chez nos petits malades. Il passe au second plan depuis l'apparition de la streptomycine.

VII. — Nous avons pu connaître le sort de vingt-cinq enfants, suivis pendant des délais variant de dix mois à six ans.

— Dix sont morts, soit 40 %. La moitié de ces décès ont été très rapides (deux mois au maximum après le début de la maladie. La totalité s'en est produite dans un délai de dix-huit mois. Chez sept de ces enfants décédés, le pronostic pouvait être porté fatal au premier examen. Les trois autres décès représentent le risque de mortalité chez les enfants porteurs d'une image de primo-infection banale, soit 17 %.

— Deux autres enfants se sont aggravés, mais non d'une manière dramatique. Un autre enfant a fait une tumeur blanche du genou, avec bon état général et pulmonaire.

Au total, le pronostic peut, dans cette série de cas, se résumer ainsi :

— Pour les pneumonies tuberculeuses, broncho-pneumonies tuberculeuses, granulies et compressions médiastinales, mort dans un délai très bref. D'après les publications, la streptomycine semble devoir en améliorer un certain nombre.

— Pour les enfants porteurs d'une image de primo-infection banale, 70 % de guérisons. C'est pour le reste, décès et aggravations, soit 30 %, que la streptomycine pourra être utile.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
CATHALA

Vu et Permis d'Imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

ARMAND-DELILLE et BOYER. — Un cas de granulie froide avec présence de bacilles dans le contenu gastrique. Amélioration progressive. (*Pédiatrie*, février 1937.)

ARMAND-DELILLE et KÉRAMBRUN. — Statistique concernant 1.298 enfants étudiés en vue du diagnostic bactériologique de la tuberculose pulmonaire par l'examen du contenu gastrique (de 1927 à 1936). (*Revue de la Tuberculose*, juillet 1936.)

ARMAND-DELILLE et WOLINETZ. — Des conditions d'apparition des réactions spléno-pneumoniques chez l'enfant tuberculeux. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. Paris*, 18 juin 1937.)

ARMAND-DELILLE et LESTOCQUOY. — Prophylaxie et thérapeutique de la tuberculose infantile. (*Médecine*, mai 1938, t. XIX.)

ARRIBEHAUTE. — Le nourrisson en contact tuberculeux. (*The Paris*, 1937.)

BELTLE (J.). — Pronostic de la tuberculose du nourrisson et du jeune enfant. (*Zeit. f. Kinderh.*, 26 août 1938, tome IX.)

BERNARD (Léon) et DEBRÉ. — L'infection tuberculeuse du nourrisson et la prophylaxie. (*Ann. Méd.*, 1923.)

BERNARD (Léon) et PARAF. — Les formes curables de la tuberculose évolutive du nourrisson. (*Ann. Méd.*, 1926.)

BERNARD (E.), DREYFUS (S.) et HERRENSCHMIDT. — Evolution des tuberculoses pulmonaires et extra-pulmonaires associées chez l'enfant. (*Revue de la Tuberculose*, décembre 1936, tome II.)

Blacklock (W.-S.). — La tuberculose chez le nourrisson et chez l'enfant. (*Brit. Méd. Journ.*, 15 août 1936.)

Brailey (Miriam). — Facteurs influençant le processus de l'infection tuberculeuse chez le jeune enfant. (*Amer. Rev. Tub.*, sept. 1937, tome xxxvi.)

— Le pronostic, chez les enfants blancs ou de couleur, tuberculeux, étudié suivant la première image radiologique. (*Ann. Jour. Tub. Health.*, avril 1943.)

Campbell (S.). — La démonstration du bacille tuberculeux dans la tuberculose pulmonaire de l'enfance. (*Arch. Dis. Child.*, octobre 1937, tome xii.)

Cathala et Bastin. — Premiers essais de traitement par la streptomycine en médecine infantile. (*Presse Médicale*, 21 fév. 1948.)

Caussade (L.). — Les principaux aspects radiologiques de la tuberculose pulmonaire infantile. (*Rev. Méd. Enf.*, 1er nov. 1935, tome xiii.)

Chiari (O.). — Contribution à la question de la contagiosité de la tuberculose pulmonaire de la première enfance. (*Med. Klin.*, 28 janvier 1938, tome xxxiv.)

Coffin (M.) et Lobjois. — Sur quelques formes anormales de l'infection tuberculeuse récente chez l'enfant. (*Rev. Méd.*, avril 1938, tome lv.)

Cohen (Ch.) et Schellink (E.). — Quelques réflexions relatives à la fréquence de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant âgé de moins de 5 ans. (*Pédiatrie*, décembre 1938.)

Cohen (Ch.) et Van Wien (H.). — Granulie froide en 1935. Le liquide cérébro-spinal d'apparence normale tuberculise le cobaye. Guérison apparente. Mal de Pott en 1937. (*Rev. Franç. Pédiatrie*, 1938, tome xiv.)

Comby (J.). — Les origines de la tuberculose infantile. (*Arch. Méd. Enf.*, décembre 1936.)

Debré et Joannon. — La forme floride de la tuberculose du nourrisson. (*Ann. Méd.*, 1922, n° 4.)

Debré et Lelong. — Conséquences pratiques des notions acquises sur le début de la tuberculse chez l'enfant. Son dépistage et son traitement. (*Presse Médicale*, 29 novembre 1937.)

— Le traitement de la tuberculose primaire de l'enfant. Son rôle dans la prévention des étapes ultérieures de la maladie. (*Pédiatrie*, mars 1937.)

Dufourt. — Recherches bactériologiques dans les états de primo-infection tuberculeuse chez l'enfant. (*Lyon Médical*, 16 mai 1937.)

— Quelques réflexions sur la tuberculose pulmonaire de l'enfant. (*Pédiatrie*, janvier-février 1946.)

Ellis (R.-W.-B.). — Tuberculose hilaire causant un collapsus chez un nourrisson. (*Proc. Roy. Soc. Méd.*, février 1938.)

Feldman (W.) et Helmholz. — La présence de bacilles de Koch dans le complexe primaire de la tuberculose de l'enfance. (*Am. J. Mrs. of Children*, 1945, tome 70.)

Ferru. — Un cas de granulie froide infantile dont la guérison se maintient après neuf ans. (*Bull. Soc. Péd.*, octobre 1936.)

Gardère. — Les indications du pneumothorax dans la tuberculose infantile. (*Médecine*, août 1936.)

Gindice (M. de). — La tuberculose pulmonaire du nourrisson. (*La Pediatria*, 1er juin 1937, tome xv.)

Goehrs (R.). — Apparition brusque d'adénites hilaires tuberculeuses à la suite de la rougeole. (*Rev. Fr. Péd.*, 1936, n° 6.)

Hardy (Janet B.) et Edwin (L.), Kendig (Jr.). — Pleurésie tuberculeuse avec épanchement dans la première enfance. (*Pédiat.*, 26 février 1945.)

Lamy (M.). — La phase initiale de l'infection tuberculeuse dans le premier âge. (*Nourrisson*, mars 1937.)

Lassène (L.). — La tuberculose aiguë chez les jeunes enfants. Individualité de ses formes graves. (*Pédiatrie*, novembre 1936.)

Le Melletier et Delmas. — Aspect radiologique du thorax de 288 jeunes enfants soustraits à un contact tuberculeux récent. (*Pédiatrie*, novembre et décembre 1946.)

Lesné (E.) et Dreyfus (Mlle S.). — Le comportement des jeunes enfants tuberculisés vis-à-vis des facteurs exogènes (températures, infections, etc...). (*Rev. Franç. Péd.*, 1936, tome xii, n° 6.)

Mollaret. — Sentiment actuel sur la streptomycinothérapie à l'hôpital Claude Bernard. (*Presse Médicale*, 21 février 1948.)

Mouriquand. — Le centre de streptomycine de Lyon. (*Presse Médicale*, 21 février 1948.)

Mitchell (G.) et Stuart Willis (Henry). — Le destin des enfants tuberculisés dans leur très jeune âge. (*Am. Rev. Tuberculosis*, 50, octobre 1944.)

Nobécourt. — Influence de l'âge sur l'évolution de la tuberculose infantile. (*Rev. Franç. Pédiat.*, 1936, tome xii.)

Odier (Elisabeth). — Les formes curables de la tuberculose du nourrisson. Les règles de pronostic. (*Th.*, Paris, 1927.)

Paul (Christian). — Etude du groupe familial d'enfants en milieu tuberculeux. (*Th.*, Paris, 1936.)

Price (D.). — La tuberculose chez les nourrissons. (*Brit. Méd. Journ.*, 5 février 1938.)

Ribadeau-Dumas. — Facteurs qui exercent une influence sur l'évolution de la tuberculose infantile dans des formes récentes. (*Paris Médical*, 2 janvier 1937.)

Rosenberg (H.-A.) et Kerezturic. — Le sort des enfants infectés par la tuberculose durant les cinq premières années de la vie. (*Am. Journ. Dis. Child.*, juin 1937, tome 54.)

Rothslein (J.-L.). — Les bacilles tuberculeux dans les produits de lavage gastrique du nourrisson et des enfants. (*Am. Journ. Dis. Child.*, juin 1937, tome 54.)

Sellek-Azzi. — Diagnostic de la tuberculose du nourrisson par les examens de laboratoire. (*Arch. de Méd. Inf.*, juillet-septembre 1944.)

Torras Paulin. — Contribution à l'étude de l'évolution de l'infection tuberculeuse chez le nourrisson. Remarques sur la prophylaxie anté-natale. (*Th.*, Paris, 1939.)

Wallgren Arvid. — Le problème de la contagiosité de la tuberculose infantile. (*Rev. Pr. Pédiat.*, 1936, n° 6.)

— Evaluation de l'efficacité de la thérapeutique contre la tuberculose primaire. Remarques sur quelques principes directeurs. (*Am. J. Dis. Child.*, 1945, tome 70.)

TABLE DES MATIERES

PAGES

INTRODUCTION 11

DONNEES ETIOLOGIQUES 13

I. — *Sexe.* 13

II. — *Age* 13

III. — *Contage* 14

IV. — *Facteurs morbides associés* 15

CLINIQUE 17

I. — *La fièvre* 17

II. — *Les troubles de l'état général* 18

III. — *Troubles digestifs* 19

OBSERVATIONS 21

ASPECTS RADIOLOGIQUES 29

I. — *Les images parenchymateuses* 29

II. — *Les images ganglionnaires* 32

EXAMENS DE LABORATOIRE 35

TRAITEMENT. 37

PRONOSTIC. 41

CONCLUSIONS 51

BIBLIOGRAPHIE 53

R. Foulon, Imprimeur, 29, Rue Deparcieux. — Paris 14e